

Requested Patent: JP8339303A  
Title: OS SWITCHING DEVICE ;  
Abstracted Patent: JP8339303 ;  
Publication Date: 1996-12-24 ;  
Inventor(s): AOKI HIDEICHIRO ;  
Applicant(s): NEC CORP ;  
Application Number: JP19950146994 19950614 ;  
Priority Number(s): ;  
IPC Classification: G06F9/445 ; G06F9/06 ;

Equivalents:

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide an OS switching device which can perform an OS switching operation without using a power supply ON/OFF procedure and with addition of a small number of processing functions.

CONSTITUTION: A partition A where plural loaders A/J are included is provided with a common loader 2 which reads the written loader codes out of a loader designation area 31 of a BUM (back-up memory) 3 where the OS information included in the commands are written. The OS information on the OS switching command includes the designation of a loader that loads the switching destination OS. The OS switching command is received and the OS information included in the command is written in the BUM 3. If the switching destination shows an OS-A under such conditions, a loader A (J) code to be designated is written in the area 31. Then an access is given to the loader 2 of the partition A of a disk device 1 based on the OS which is read out of the OS information on the BUM 3. As a result, the loader 2 has an access to the loader A (J) that is designated in the area 31 and the OS-A can be loaded.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-339303

(43)公開日 平成8年(1996)12月24日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 9/445			G 0 6 F 9/06	4 2 0 A
9/06	4 1 0			4 1 0 D

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-146994

(22)出願日 平成7年(1995)6月14日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 青木 秀一郎

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

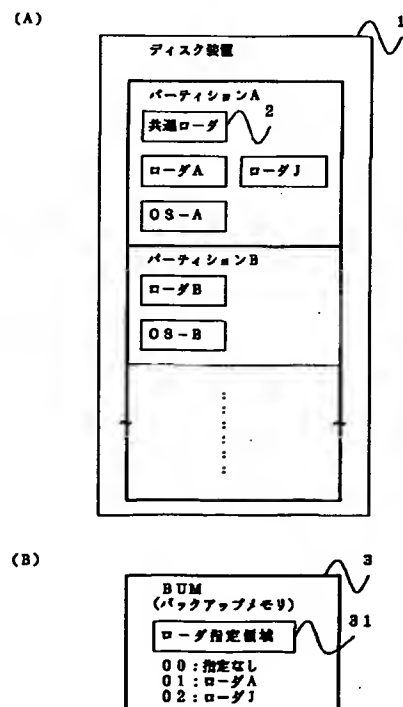
(74)代理人 弁理士 後藤 洋介 (外2名)

(54)【発明の名称】 OS切換装置

(57)【要約】

【目的】 電源の切断／投入の手順なしのOS切換えを処理機能の少量の付加で実現できるOS切換装置を提供することである。

【構成】 コマンドに含まれるOS情報が書込まれるBUM3のロード指定領域31から書込まれているロード符号を讀出す共通ロード2を、複数のロードA・Jが混在するパーティションAに備え、OS切換コマンドのOS情報に切換先OSをロードするロードの指定を含む。このOS切換コマンドを受け、コマンドに含まれるOS情報をBUM3に書込む際、切換先がOS-Aの場合、ロード指定領域31に指定するロードA(J)符号を書込む。BUM3のOS情報から読取ったOS-Aに基づいて、ディスク装置1のパーティションAの共通ロード2にアクセスする結果、共通ロード2によりロード指定領域31に指定されているロードA(J)にアクセスしてOS-Aをロードできる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 システムの大容量メモリ装置にOS（オペレーティングシステム）毎に分割された領域（以後パーティション）を複数有すると共に、同一パーティション内に複数のローダを混在する場合のOS切換装置において、OS切換コマンドのOS情報に切換先OSをロードするローダの指定を含み、該OS切換コマンドを受けた際、指定されたOSのパーティションに複数のローダがあることを確認した後、指定された前記ローダにアクセスする機能を備えることを特徴とするOS切換装置。

【請求項2】 請求項1において、コマンドに含まれるOS情報が書込まれるBUM（バックアップメモリ）を参照して書込まれているOS情報を読み出す共通ローダを、複数のローダが混在するパーティションに備え、パーティションに複数のローダがあることの確認は、指定されたOSに基づいた前記共通ローダへのアクセスによることを特徴とするOS切換装置。

【請求項3】 システムの大容量メモリ装置にパーティションを複数有すると共に、同一パーティション内に複数のローダを混在するOS切換装置において、複数のローダを混在するパーティションに共通ローダを備え、かつ、OS切換コマンドのOS情報に切換先OSをロードするローダの指定を含み、該OS切換コマンドを受けた際、まず、該OS切換コマンドに含まれたOS情報をBUMの該当領域に書込み、該OS情報のOSに対応するパーティションのローダにアクセスし、アクセスした該ローダが前記共通ローダの場合、該共通ローダが前記BUMを参照して書込まれているOS情報から指定されたローダを読み出してアクセスし、該ローダによりOSをロードする機能を備えることを特徴とするOS切換装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、システムの大容量メモリ装置にOS（オペレーティングシステム）毎に分割された領域（以後パーティション）を複数有すると共に、同一パーティション内に複数のローダを混在する場合のOS切換装置に関し、特に、電源の切断／投入の手順なしでOS切換できるOS切換装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、この種のOS切換装置では、システムのOSモードを切換える際、オペレータが、一旦、システムの電源を切断した後、システムに初期設定されたOSモードと異なる場合には、特定キーを押しながら電源を投入することにより、モード選択する画面を呼び出してOSモードを選択している。

【0003】 この、電源を切断した後、再投入してOSモードを選択するという煩わしさを改善するための技術が、例えば、特開平5-274120号公報に記載されている。ここでの大容量メモリ装置は磁気ディスク装置である。

【0004】 このOS切換装置では、指定するOSのモードに対応したコマンドをオペレータが実行させることにより、自動的にOSモードが指定されている。すなわち、オペレータにより入力されたコマンドには、指定されたOSが登録されているパーティションの位置情報が含まれ、このOS情報がBUM（バックアップメモリ）に書込まれる。次いで、書込まれているOS情報が読取られて、このOS情報から立ち上げるべきOSのモードが判断され、磁気ディスク上のパーティション管理情報にアクセスして、OSのパーティション位置が特定され、このOSがロードされる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来のOS切換装置では、構築されるシステムが複雑化され、例えば、同一マシンをスタンドアロンシステムおよびワークステーションシステムのように異なる複数のシステムで稼働させる場合、同一パーティションに複数システムに対応する複数のローダを存在させる必要性が発生する。これにも拘らず、OS情報には、パーティション位置だけが含まれている。この構成では、OSの指定だけで機能を達成するには1つのパーティションに1つのローダだけしか存在させられず、また、同一パーティションから複数のOSを起動する場合には、電源の切断／投入およびオペレータによるメニュー指定が必要になるという問題点がある。

【0006】 本発明の課題は、複数のローダを設け、同一パーティションから複数のOSを起動する場合の上記問題点を解決し、電源の切断／投入の手順なしでOS切換えできるOS切換装置を提供することである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明によるOS切換装置は、システムの大容量メモリ装置にパーティションを複数有すると共に、同一パーティション内に複数のローダを混在する場合のOS切換装置において、OS切換コマンドのOS情報に切換先OSをロードするローダの指定を含み、該OS切換コマンドを受けた際、指定されたOSのパーティションに複数のローダがあることを確認した後、指定されている前記ローダにアクセスする機能を備えている。

【0008】 また、コマンドに含まれるOS情報が書込まれるBUMを参照して書込まれているOS情報を読み出す共通ローダを、複数のローダが混在するパーティションに備え、パーティションに複数のローダがあることの確認は、指定されたOSに基づいた前記共通ローダへのアクセスによって行っている。

【0009】 また、この具体的な手段として、複数のローダを混在するパーティションに共通ローダを備え、かつ、OS切換コマンドのOS情報に切換先OSをロードするローダの指定を含み、該OS切換コマンドを受けた際、まず、該OS切換コマンドに含まれているOS情報

をBUMの該当領域に書き込み、該OS情報のOSに対応するパーティションのロードにアクセスし、アクセスした該ロードが前記共通ロードの場合、該共通ロードが前記BUMを参照して書き込まれているOS情報から指定されたロードを讀出してアクセスし、該ロードによりOSをロードする機能を備えている。

【0010】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して説明する。ここで、OS切換装置は各種メモリ手段と各種処理手段とを備え、大容量メモリ装置はROM（読取り専用メモリ）のディスク装置とする。

【0011】図1は本発明によるメモリ領域に関する一実施例を示す説明図である。

【0012】OS切換装置の内、図1（A）に示されるディスク装置1には、OS-A、B、…毎に分割された領域として複数のパーティションA、B、…それぞれが設けられているものとする。パーティションAには、OS-A、ロードA・Jおよび共通ロード2の領域があり、また、パーティションBには、OS-BおよびロードBの領域があるものとする。

【0013】共通ロード2は、パーティションAで、ロードA・Jの2つに対して設けられており、また、オペレータにより入力されるコマンドに含まれるOS情報には、切換先のOSをロードする複数のロードA・Jの内、いずれか一方の指定が含まれるものとする。

【0014】OS切換装置のBUM3には、コマンドにより入力されるOS情報を書込む領域があり、このOS情報の領域には、図1（B）に示されるような、1バイトのロードが指定されるロード指定領域31がある。このロード指定領域31には、1つのパーティションに複数のロードを有する場合、選択するロードが指定されており、例えば、パーティションAの場合、図示されるように、符号00はロードの指定なし、符号01はロードAを指定、また、符号02はロードJを指定することにする。

【0015】切換先OS-Aに基づいてパーティションAにアクセスがあった場合、共通ロード2がまず読出され、この共通ロード2によりBUM3のロード指定領域31から指定されているロードが読出される。

【0016】次に、図1に図2を併せ参照して、OSのモード切換コマンドが入力されてから切換先OSがロードされるまでの動作手順について説明する。

【0017】まず、オペレータにより発行されたOSのモード切換コマンドが入力（手順S1）された際、処理手段は、BUM3の対応領域にコマンドに指定されたOS情報を書込む（手順S2）。この際、パーティションAが対象で複数のロードA・Jがある場合、ロード指定領域31には、例えば、ロードAが指定される場合、符号01が書き込まれる。

【0018】次いで、処理手段は、ROMであるディス

ク装置1にアクセス（手順S3）すると共に、書き込み予定のハードウェアを初期化し（手順S4）、BUM3に書き込まれているOS情報により切換先OSのパーティションを知り、このパーティションのロードにアクセス（手順S5）する。

【0019】切換先がOS-Aの場合、アクセス先はパーティションAの共通ロード2（手順S6のYES）である。共通ロード2は、BUM3のロード指定領域31を参照して指定されているロードAの符号01を取出すと共に、手順S2で格納されたOS情報を抹消（手順S7）する。処理手段が、この取出された符号01により指定されたロードAにアクセス（手順S8）した結果、ロードAが、オペレータにより指定されたOS-Aを所定領域にロード（手順S9）する。

【0020】他方、切換先がOS-Bの場合、アクセス先がパーティションBのロードBのため、手順S6が“NO”であり、この場合、OA-BがロードBによりロードされる手順S9に進む。

【0021】上記説明では、ロードAが指定されたものとして説明したが、他のロードJが指定されていたならば、ロードJにアクセスされ、ロードJがOS-Aをロードするのは勿論である。また、上記説明では従来との変更対象部分のみを限定して例示したが、上記説明が本発明を限定するものではない。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、OS切換コマンドのOS情報に切換先OSをロードするロードの指定を含み、OS切換コマンドを受けた際、指定されたOSのパーティションに複数のロードがあることを確認した後、指定されているロードにアクセスする機能を備えることにより、電源の切断／投入の手順なしでOSを切換えできるOS切換装置を得ることができる。

【0023】また、コマンドに含まれるOS情報が書き込まれるBUMを参照して書き込まれているOS情報を読出す共通ロードを、複数のロードが混在するパーティションに備え、パーティションに複数のロードがあることの確認は、指定されたOSに基づいた共通ロードへアクセスすることにより、共通ロードの処理機能、および、複数ロードから1つを選択する処理機能が単純化され、処理機能の少量の付加で実現できるOS切換装置を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

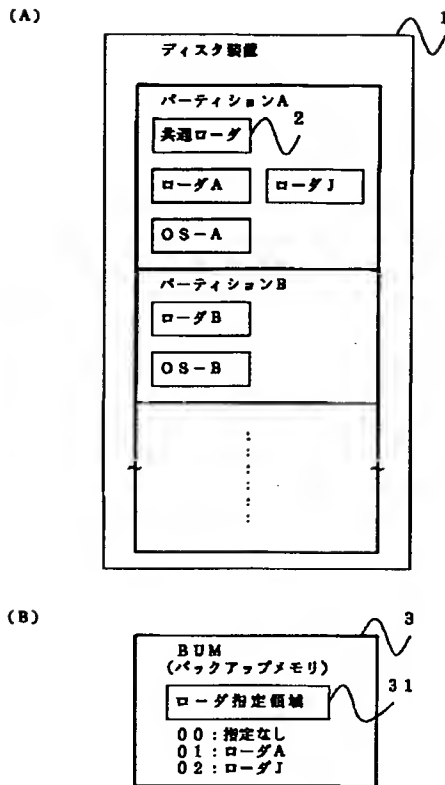
【図1】本発明によるメモリ領域の一実施例を示す説明図である。

【図2】本発明の一実施例を示す流れ図である。

【符号の説明】

- 1 ディスク装置（大容量メモリ装置）
- 2 共通ロード
- 3 BUM（バックアップメモリ）
- 31 ロード指定領域

【図1】



【図2】

